



# L-KARNİTİN'İN SİKLOFOSFAMİDE BAĞLI OKSİDATİF İNCE BARSAK HASARINA KARŞI ETKİLERİ

Ertan BÜLBÜLOĞLU<sup>1</sup>, Ali ÇETİNKAYA<sup>2</sup>, Bülent KANTARÇEKEN<sup>2</sup>, Ergül Belge KURUTAŞ<sup>3</sup>.

Sütcü İmam Üniversitesi Genel Cerrahi AD<sup>1</sup>, Gastroenteroloji BD<sup>2</sup>, Biyokimya AD,  
Kahramanmaraş.

## GİRİŞ ve AMAÇ

Siklofosfamid, kanser ve kronik inflamatuvar hastalıklarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Kanser ilaçlarının yan etkilerinin en sık görüldüğü organlardan biri de ince barsaklardır. Kanser tedavisinde kullanılan ilaçların yan etkilerini oluşturmada oksidatif stres'in de önemli bir rolü olduğu daha önce yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bu bilgiler ışığında bu çalışma, ratlarda siklofosfamid (SFS) uygulaması ile oksidatif ince barsak hasarına karşı L-karnitin (LKAR)'in muhtemel faydalı etkisini değerlendirmek için planlandı.

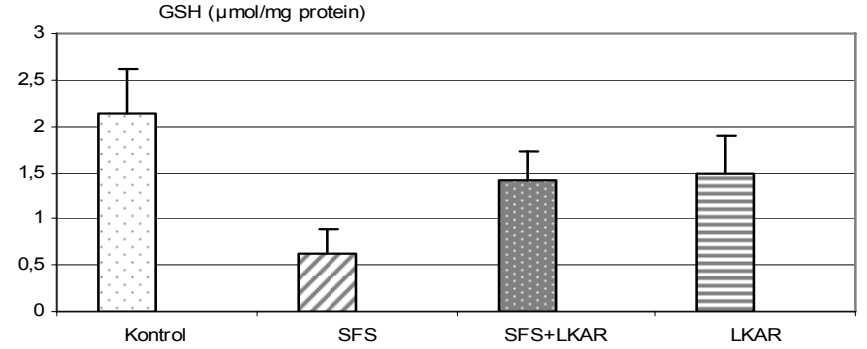
## GEREÇ VE YÖNTEM

Ratlar 4 gruba ayrıldı: 1. gruba serum fizyolojik, 2. gruba tek doz SFS (100 mg/kg intraperitoneal); 3. gruba tek doz SFS (100 mg/kg intraperitoneal) ve takiben 5 gün süre ile LKAR (500mg/kg intraperitoneal) ve 4. gruba tek başına LKAR (500mg/kg intraperitoneal) verildi. Altıncı günde tüm ratlar sakrifiye edildi. İnce barsaklardan glutathione (GSH) and malondialdehyde (MDA) düzeyleri, myeloperoksidase (MPO), superoxide dismutase (SOD) ve catalase (CAT) aktivitesi çalışılması için doku örneği alındı.

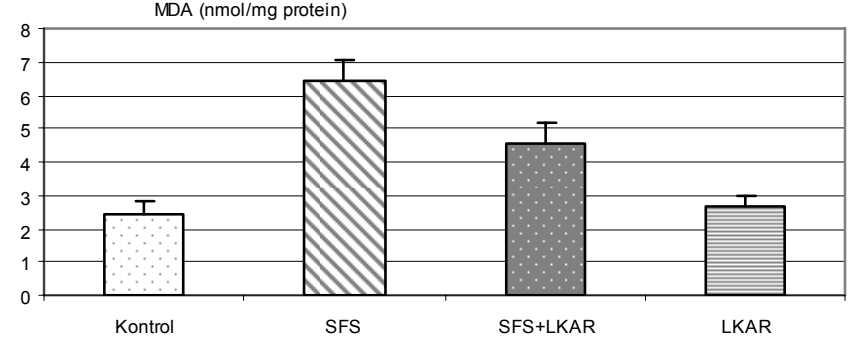
## BULGULAR VE SONUÇLAR

SFS, rat barsak dokularında kontrol grubuna göre MDA seviyesinde ve MPO aktivitesinde anlamlı artışa neden olurken; GSH seviyesi, SOD ve CAT aktivitelerinde anlamlı azalmaya neden oldu. SFS verilen ratlara LKAR verilmesi ile artmış olan MDA ve MPO düzeyleri anlamlı derecede azalma gösterirken (Şekil 1-2), SFS etkisi ile azalmış olan GSH düzeylerinin de anlamlı olarak arttığı gözlemlendi (Şekil 3). Bununla birlikte SFS etkisi ile belirgin azalmış SOD ve CAT aktiviteleri LKAR tedavisi ile artmış olmasına rağmen istatistikî fark saptanmadı. Bu sonuçlarla, LKAR'nin SFS ile oluşturulan oksidatif stres üzerine yararlı etkileri olduğu ve bu koruyucu etkinin klinikte kemoterapi uygulanan hastalarda faydalı olabileceği düşünüldü.

Şekil 1. L-karnitin ve siklofosfamid'in ince barsak dokularında GSH düzeylerine etkisi



Şekil 2. L-karnitin ve siklofosfamid'in ince barsak dokularında MDA düzeylerine etkisi



Şekil 3. L-karnitin ve siklofosfamid'in ince barsak dokularında MPO düzeylerine etkisi.

